Sławianin.

TYGODNIK

DLA RZEMIOSŁ, ROLNICTWA, HANDLU, DOMOWEGO GOSPODARSTWA I DLA POTRZEB PRAKTYCZNEGO ŻYCIA W OGÓLNOŚCI.

No. 3.) W SOBOTĘ 14, LUTEGO 1829. (*cena* 22.*gr*.

A te wędrowne branki z Alpów i Zuławów,
Dumne wychowanice, Helwetów, Batawów,
Znayduiąc wszystkie wdzięki swéy oyczystéy ziemi
Darzą nowe siedliny skopcami pełnemi.

Woronicz. Sybilla.

ROLNICTWO. — *Gospodarstwo mléczne w dobrach* Wiesenau *w Karyntyi i czynione tamże doświadczenia nad zbiéraniem śmietany, robieniem masła i iego przetapianiem, dla zapobieżenia psuciu się i gorzknieniu onego.* przez J. Soellner. — Zwykle trzymam w *Wiesenau* 15. do 16. krów doynych i z tych dochowuię się naypiękniéyszych iałówek. Postępowanie moie iest bardzo proste: iak tylko się krowa ocieli umieszczam ią w oborze wspólnéy pomiędzy krowami doynemi, gdzie pozostaie ciągle bez względu czyli się ią doi czy nie, czy ciele ią ssie lub nie.

Krowy moie dwa razy na dzień doią się i tyleż razy karmę dostaią. Mam zwyczay ważyć każde ciele zaraz po urodzeniu; waga cielęcia pospolicie 70. do 85. funt. Wied.

wynosi. Cielęta na chów przeznaczone muszą ssać przéz 8. tygodni, to nie przeszkadza iednak że w ciągu tego czasu, ieszcze doią te krowy tak, że każda a zwłaszcza starsze silniéysze i doyniéysze, czwartą część zwyczaynego doiu, a nawet czasem i więcéy dać muszą.

W Wiesenau nigdy nie wypędzaią krów na pastwiska, ale trzymaią ie ciągle w oborze za szyie uwiązane. Poią się dwa razy dniem w podworzu przy korycie.

Wszystkie moie krowy pochodzą z pięknego gatunku doliny *Lawant* bardzo podobne do krów z *Neumarkt* i *Friesach*. Samo mięso iednéy takiéy krowy waży pospolicie 500. funtów Wied. ogólna zaś waga dochodzi do 8. centnarów po 100. f. W. U mnie krowy nieprędzéy się po piérwszy raz cielą, aż po skończonym pół trzecia roku, a młode byki gdy maią $1\frac{1}{2}$ roku, do stada są puszczane i dla tego po cztérech latach iako za ciężkie i nie zdatne, na rzeź przeznaczaią się; z iednéy sztuki będzie 8. do 9set funtów W. samego mięsa, waga zaś całkowita około 15. centnarów W. wynosi.

Zielona pasza daie się od końca Maia do Listopada, iest to trawa, koniczyna albo różne wyki gatunki, a późniéy liście rzepy, brukwi i kapusty. Przy takiéy paszy, a osobliwie w czasie niepogody zakłada się krowom słoma rano i wieczór, do któréy, pomimo naylepszéy i obfitéy zielonéy paszy maią iakiś instynktowy pociąg; ztąd gnóy ich iest rzadki, a mléko wyborne.

Zimowa pasza składa się z siana z mieszanego ze słomą. Na czas doienia przygotowywa się dla nich osobna karma, składaiąca się z 40 *Maass W.* plew moczonych przez 36. do 48. godzin w 20. *Maass* zimnéy wody, i z 126. funtów drobno usiekanéy rzepy, buraków lub głąbików z kapusty i t. p. Ta ilość iest przygotowana na ieden dóy dla wszystkich krów, na każdą zatem dziennie, to iest na dwa razy, prócz namoczonych plew po 15. funtów W. rzepy wypada.

Mléko zaraz po wydoieniu cedzi się, czerpaiąc z konwi skopkiem i leiąc na sito trzymane nad donicą czyli dziéżą, która iest z białéy blachy i ma 10. do 11. cali średnicy a $2\frac{1}{2}$ cala głębokości. Ta płytkość naczynia iest bardzo korzystna ieżeli na masło, bo chociaż mniéysza ilość śmietany otrzymuie się iak w naczyniu głębszém, ta wszakże daleko iest tłuściéysza, mniéy bowiem w siebie zabiéra twarogu przy wydzielaniu się, i dla tego masło z takiéy śmietany dłużéy bez zepsucia utrzymuie się. Do każdéy dziéży odmierza się iedna *Maass* ($5\frac{2}{3}$ kwaterki n. m.) i dla porządku zaraz zapisuie się.

Mléczarnią moią gdzie stoią same dziéże z mlékiem na zsiadanie przeznaczoném, każę często przewietrzać i utrzymuię w niéy iednostayną temperaturę od 12. do 15. stopni *Réaumura*. W 36. do 48. godzin zbiéra się śmietana, a to w tenczas gdy iéy korzuch iest tak suchy na powierzchni, że nie lgnie do palców, i gdy rzadkie mléko pod nim zaczyna się ścinać w massę galaretowatą przy dnie naczynia. Zbiéranie zsiadłéy śmietany uskutecznia się przez odgarnięcie iéy naprzód od brzegów naczynia, poczém nachyla się dziéżkę i wyléwa się zwolna mléko z pod spodu, śmietanę kopyścią przytrzymuiąc; mléko to stawia się do dalszego kwaśnienia w większych naczyniach.

Zebrana śmietana za każdym razem zapisuie się, co łatwo uskutecznić się daie, policzywszy tylko liczbę dziéżek z których każda iednę *Maass* iak się wyżéy powiedziało mléka zawiéra.

U mnie codziennie robi się masło, i codziennie ilość otrzymanego bez zwłoki waży się. Raz tylko ieden w tydzień przetapia się masło, a to całkowita ilość z tygodnia od razu. W tym celu stawia się masło w żelaznym garnku, bez żadnéy przyprawy we dwie godziny po upieczeniu chleba do pieca; w 5. do 6. godzin wszystko masło

roztopi się i czysty tłuszcz oleisty klarowny wydziela się. Piec iednakże powinien być ieszcze tyle gorący, aby piana czyli szumowina powstaiąca na powierzchni masła podczas topienia, nie była biała ale żółta iakby przyrumieniona. Wtedy wystawia się ów garnek z pieca i tłuszcz póki ciepły zléwa się w przygotowane czyste naczynia: a tak cała robota iest ukończona.

Rachuiąc w przecięciu z kilku lat, iedna krowa doyna wydaie w *Wiesenau* 1000. *Maass* mléka rocznie, i byłoby ieszcze więcéy gdyby obecnie pomiędzy memi krowami doynemi, nie znaydowała się znaczna część młodych i gdyby cielęta nie będąc iak właśnie teraz na chowanie przeznaczone, zamiast 8. tygodni tylko przez dwa tygodnie ssały, iak zwykle gdy maią póyść na mięso.

W średnim stosunku ostatnich cztérech lat, otrzymuię z $8\frac{7}{10}$ *Maass* Wied. (3 garce i $\frac{1}{4}$ kwaterki n. m.) mléka, ieden funt Wiedeń. (1. funt i $12\frac{3}{16}$ łotów n. w.) masła, stąd iedna krowa rachuiąc na nią tylko 1000. *Maass* ($354\frac{1}{2}$ garcy n. m.) mléka, daie 115. funt. Wiedeń. (blisko 159. funtów n. w.) masła rocznie; czyli $94\frac{9}{10}$ funtów W. (przeszło 131 f. n. w.) masła topionego, z funta bowiem masła świéżo zrobionego otrzymuie się $26\frac{2}{5}$ łutów.

Przekonałem się że w miesiącu czerwcu iest zwykle mléko naytłustsze: otrzymuię corocznie w téy porze roku z $7\frac{1}{2}$ do 8. *Maass* mléka, ieden funt W. masła. W ogólności w miesiącach letnich mléko obfitsze iest w masło, gdyż w zimie potrzebuię blisko 10. *Maass* mléka na funt W. ieden masła, ale iednak nigdy spełna dziesięciu. Wypadki rozlicznych i wielokrotnie powtarzanych własnych doświadczeń, które przez wiele lat z wszelką troskliwością i dokładnością czyniłem, dla wyiaśnienia ważnych zagadnień dotyczących chodzenia około mléczywa i użytkowania z niego, są wyszczególnione w załączonym tu porównawczym wykazie, z którego wypływa:

1ód że tłustość z mléka tym łatwiéy się wydziela, im dłużéy z niém w związku zostawała, a przy niestosownéni obeyściu się z mlékiem, ledwo nie połowa tłustości przez kwaśną fermentacyą niknie, to iest prawie o połowę mniéy masła otrzymuie się w tym ostatnim przypadku: iak tego porównanie doświadczeń pod liczbą 7. i 1. dowodzi, z którego pokazuie się, że podług większego lub mniéyszego pośpiechu w zbiéraniu śmietany i wyrobieniu z niéy masła, iedna krowa, wyda rocznie 122. albo tylko 74. funtów W. masła. To samo niemal okazuią doświadczenia pod liczbą 6. i 7, że tylko małe opóźnienie w zbiéraniu śmietany zmniéyszyło ilość masła od iednéy krowy o 12. funtów W. w ciągu iednego roku.

2re że samo pilne przestrzeganie przyzwoitego czasu w zbiéraniu śmietany, zapewnia masło naytłustsze i naymniéy części obcych w sobie zawiéraiące. Jakoż z porównania wypadków pod liczbą 1. i 2. z wypadkami pod liczbą 5. widać iż, w téy ostatniéy $120\frac{7}{10}$ f. W. masła dały 100. f. W. wytopionego tłuszczu, gdy tym czasem pod liczbą 1. i 2. $139\frac{5}{8}$ f. W. potrzeba było, aby otrzymać tę samę ilość 100. funtów tłuszczu. Masło prócz tego zrobione z późno zebranéy śmietany, dla tych nieczystości iest i mniéy smaczne i daleko prędzéy się psuie.

3cie że tylko przy wczesném, to iest w właściwym czasie odbywaném zbiéraniu śmietany, masło w większéy ilości i wlepszym gatunku otrzymane być może. Nadto zbiéraiąc śmietanę z przyzwoitym pośpiechem, oszczędzi się wiele na liczbie naczyń, na miéyscu w mléczarni, i na czasie, zwłaszcza do robienia masła potrzebnym.

Wątpię bardzo aby można osobliwie w większych gospodarstwach, używaiąc do mléka naczyń drewnianych, zachować taką czystość iaka iest do tego koniecznie potrzebna gdyż mléko któremu szkodzi naymniéyszy kwas wsiąkły

w drzewo i niedaiący się odmyć, niemniéy cierpi od ługu iaki się do czyszczenia tych naczyń używa, a wiadomo iak iest trudno statki drewniane mieć wolne od niego. Chociaż do zachowania mléka w mléczarni używam samych naczyń metalowych, i tylko ceber do mléka i skopki są drewniane, postrzegam przecież zawsze na mléku powolniéysze zsiadanie się śmietany, gdy dniem wprzód te drewniane statki ługiem czyszczone były, osobliwie ieżeli ie nie wypłukano dość troskliwie i kilkakrotnie wodą czystą; sądzę dla tego, że lepiéyby było mieć nawet ceber i skopce blaszane.

Wypadki doświadczeń robionych w Wiesenau *na mléku, co do zbiérania śmietany i robienia masła.*

Doświadczenia	1 funt Wied. masła: potrzebuie mléka *Maass*	1 funt Wied. masła: daie tłuszczu łutów W.	1000 *Maass* mléka daie funtów W. masła:	1000 *Maass* mléka daie funtów W. tłuszczu:	na 100 funt. tłuszczu trzeba masła:
I.	— $13\frac{1}{2}$	— 23.	— 74.	— 53.	— $139\frac{5}{8}$
II.	— 11.	— 23.	— 88.	— 65.	— $139\frac{5}{8}$
III.	— 10.	— 24.	— 91.	— 69.	— $131\frac{7}{8}$
IV.	— 9.	— 25.	— 101.	— 79.	— $127\frac{27}{32}$
V.	— $8\frac{7}{10}$	— 26.	— 114.	— 97.	— $120\frac{7}{10}$
VI.	— 9.	— 24.	— 110.	— 80.	— $137\frac{5}{8}$
VII.	— 8.	— 26.	— 122.	— 104.	— $117\frac{5}{16}$

Uwagi. Doświadczenie I. z dnia 2. Marca 1803; mléka *Maass* W. 25, wiednéy glinianéy dziéżce stało przez dni 6. nim się zebrało śmietanę: wysokość mléka w naczyniu 11. cali wynosiła; otrzymano z tego 1. funt 27. łutów, W. masła.

Doświadczenie II. z dnia 3. Marca 1803; *Maass* W. 25. mléka, stało przez dni 6. w naczyniu blaszaném; otrzymano masła 2. fun. 7. łót. W.

Doświadczenie III. z dnia 13. Lipca 1813. r; stało mléka przez dni 4. w naczyniach 6. szklanych, po 2. *Maass* w każdém; otrzymano masła 7. fun. 3. łót. W.

Doświadczenie IV. z dnia 13. Lipca 1813. r; stało mléka *Maass W*. 12. przez dni 4. w naczyniach blaszanych 12. w każdém po iednéy miarze. Otrzymano masła 1. f. 7. łt W.

Doświadczenie V. na wiosnę 1822 r; stało mléka przez godzin 36. wpłaskich metalowych naczyniach 175. *Maass* otrzymano masła 20 łt. W.

Doświadczenie VI. na wiosnę 1827, stało mléka *Maass* W. 24. przez dni 3. w naczyniach blaszanych 24, w każdym po iednéy miarze; otrzymano masła 2. ft. 21. łot. W.

Doświadczenie VII. na wiosnę 1827, stało mléka *Maass* W. 25 przez dni 4. otrzymano masła 2. ft. 30. łót. W.

ARTYLLERYIA. — *Uwagi nad mocą prochu strzelbowego P. Hansteen* z Christianii. — Obrachowałem kilka doświadczeń tuteyszéy artylleryi, i otrzymałem tym sposobem niektóre ważne wypadki; naprzód oznaczyłem *współczynnika oporu powietrza*, powtóre, z wartości tego współczynnika znalazłem piérwiastkową prędkość pocisków, maiąc prócz tego dane odległości strzałów; potrzecie starałem się wynaleść prawo prężności gazu prochowego, a to ztąd, że doświadczenia były początkowo robione z działa dwudziesto ieden kalibru długości, które następnie aż do iedynasto kalibrowéy długości obcięte było. W chwili zapalenia, nim kula ruszyła z mieysca, na dziale sześciofuntowém, z $2\frac{1}{2}$ funtowym naboiem, pokazała się prężność gazu $=$ 2087. atmosferom; to samo działo przy dwu funtowym naboiu, pokazało prężność gazu $=$ 2311. atmosferom. Ta pierwiastkowa prężność zdaie się być *w stosunku piérwiastków kwadratowych długości walca naboiu pro-*

chowego. Większa prężność przy mniéyszym naboiu, pochodzić musi z zupełniéyszego spalenia się onego; prężność gazu zdaie się zmniéyszać w daleko raptowniéyszym stosunku iak podług prawa *Mariotta*. Znaczna część tego zmniéyszania się prężnosci, może pochodzić od uchodzącéy zapałem i otworem ilości gazu, a nawet od zniżaiacéy się temperatury podczas rozszérzania się (*).

ZAKŁADY PRZEMYSŁOWE. — *Krótka wiadomość o sławnym zakładzie Paryzkim Zbiorów rękodzielnych i rolniczych, zwanym: Conservatoire Royal des Arts et Métiers.* — *(Dokończenie)* — Oto iest krótki rys obecnego stanu tego pięknego pomnika Francyi, który początkowo przez prywatną założony osobę, obdarzoną wielkim geniuszem w części machineryi techniczněy. Chcemy mówić o *Vaucansonie*, który w roku 1775. piérwszy kamień węgielny położył, i swoią własność, złożoną niemal z sa-

---

(*) Autor pracuie nad wywodną rozprawą w tym ważnym przedmiocie. Wiadome są doświadczenia P. *Oersted* nad prawem Mariotta i ich wypadki, które nietylko dla istot powietrznych wszelkiego rodzaiu, i w każdym stopniu ciśnienia, ale nawet dla ciał ciekłych i stałych podług niego służą. Pomimo tego iednak P. *Borkenstein* wynurza swoią wątpliwość o powszechności prawa Mariotta osobliwie w wysokich ciśnieniach. Wartoby powtórzyć ważne doświadczenia PP. *Rumford* i *Prechtl* w tym samym zamiarze robione. Doświadczenia nowe P. *Despretz* zdaią się z zupełną pewnością obalać prawo Mariotta; znalazł on bowiem że, gazy które w wyższych ciśnieniach skraplać się daią, od równéy siły ciśnienia, mocniéy się kurczą iak inne. Gazy nayłatwiéysze do skroplenia naywięcéy oddalaią się od prawa Mariotta, gaz nawet wodorodny, który do 15. atmosfer równo z powietrzem się zgęszcza, przy 20. atmosferach iuż wyraźnie pokazuie różnicę. Będziemy mieli sposobność w innym mieyscu wywodniéy te ważne dla Artyllcryi opisać wypadki.

mych iego wynalazków, testamentem Królowi Ludwikowi XVI. zapisał. Skoro ten Monarcha wszedł iako dziedzic w posiadłość téy ważnéy puścizny, zaraz był mianowany *P. de Vandermonde* iego konserwatorem, pod stérem P. de *Montaran*. Król nie tylko przeznaczył roczny fundusz na utrzymanie w porządku i powiększanie tych zbiorów, ale nadto pałac *Mortagne* ich siedlisko zakupiwszy, nadał mu imie *Hotel Vaucanson*. Odtąd zbiór stopniami powiększany, z 60. sztuk zakładowych złożony, wzrosł w 4. lat na 160, a do roku 1787. na 220. W téy burzliwéy porze gdzie nayświętszych zabytków nie szanowano, zakład ten iako rzetelnéy użyteczności narodu poświęcony, nie tylko nic nie uciérpiał, ale owszem w czasie naywiększych zaburzeń, rzecz szczególna, wzrastał i w ten czas to P. *Vandermonde* Kommissyą osobną miał sobie dodaną, złożoną z kilku uczonych i rękodzielników; któréy sekretarzem P. *C. P. Molard* mianowany został. W krótce, także sławny fizyk *Charles* powiększył iéy grono. Roku 1797. tak ogromnie ten zbiór się powiększył, że niemogąc się mieścić nie tylko w dawném mieyscu, ale częściowo w Luwrze, i w innym gmachu, został przeniesiony do mieysca które dziś zaymuie. W tenczas to Konserwatorium utraciło sławnego *Contégo* z pomiędzy grona swoich administratorów, który do wyprawy Egipskiéy był wezwany, ale natomiast zyskało równie wielkiego człowieka w osobie *Montgolfiera*. W roku 1800. ze zmianą postaci administracyi zakładu, P. *Molard* dotychczasowy sekretarz rady został mianowany wyłącznym administratorem, a dawna rada, sama przez się ustała.

W r. 1814. Ludwik XVIII. mianował Xięcia *de la Rochefoucauld* Jeneralnego Inspektora szkół przemysłowych, także Inspektorem Jeneralnym tego Konserwatoryum, którym, iak dotąd kierować nieprzestał P. *Molard*. W r. 1817.

mianowany został Dyrektorem Konserwatoryum P. *Christian*, w mieysce Pana *Molard* który emeryturę otrzymał, a Poddyrektorem został P. *F. E. Molard* brat byłego Dyrektora.

W ciągu tych zmian zbiory nieprzestały się powiększać; wystawy publiczne 4-letnie a mianowicie r. 1806. i 1810, wzbogaciły go mnóstwem przedmiotów; Instytut Francuzki w roku 1807. odstąpił mu swych zbiorów; *Ferdynand Berthoud*, zapisał mu piękną kollekcyą machin i narzędzi zegarmistrzowskich; nareszcie ten zakład otrzymał zbiór fizyczny P. *Charles*.

Za teraźnieyszego Dyrektora mianował Rząd, Komitet ulepszeń i udoskonaleń, złożony z Mężów (*) zalecających się niemniéy głęboką nauką, iak przywiązaniem do przemysłu.

Już z niniéyszego ogółowego obrazu, widać, że nieoszacowane iéy zbiory, które z każdym niemal dniem ieszcze się pomnażaią, pomimo braku systematyczności, i niezupełności w niektórych częściach, musiały wiele przyłożyć się do udoskonalenia przemysłu we Francyi, przez tak ułatwiony do nich przystęp: a nawet dobroczynnie wpływać na przemysłową oświatę obcych narodów, tych mianowicie, które z nich korzystać nie zaniedbały. Konserwatoryum więc, uważane tylko z tego iednego stanowiska, to iest iako muzeum przemysłowe, obfitością swoich zapasów i łatwością wstępu musiało silnie działać na ogół, iest bowiem dla każdego odwiedzaiącego ważną szkołą, z któréy zapomocą katalogu ogólnego, każdy może znaleść poradę i naukę w gałęzi przemysłu któréy się oddaie; iest to że tak powiem rodzay biblioteki przemysłowéy, która więcéy

(*) Panów *Thénard, Tarbé, Héron de Villefosse, Ternaux*, i *d'Arcet*.

uzmyślaiąc przedmioty, dzielniéy, dokładniéy i wkrótszym czasie działa na umysł, iak wszelkie xiążkowe opisy. Wpływ iego na przyśpieszenie postępu rękodzieł i rolnictwa tém musiał być większy, że sławni geniuszem przemysłowém mężowie, nad iego rozwinięciem czuwali. *Conté*, *Montgolfier*, i żyiący dotąd szanowny starzec *C. P. Molard*, którego długie i czynne usługi dla konserwatoryum, niemniéy iak głębokość i rozmaitość przemysłowych wiadomości zadziwiaią; należą do piérwszego rzędu. Lecz nie na tém się kończy użyteczność tego zakładu, trzeba było osobliwie dla poczynaiących, zachęty, obiaśnień i innych ułatwień, iakie sam tylko rozbiór biegłego nauczyciela uskutecznić może, trzeba było ieszcze, aby i osoby nie mogące odwiédzać stolicy, mogły z tych zbiorów korzystać. W tym celu P. *C. P. Molard* przywiódł do skutku swóy dawniéyszy proiekt szkoły bezpłatnéy rysunków zastosowanych do przemysłu; poźniéy zaś za staraniem P. *Chaptal* wówczas Ministra spraw wewnętrznych, dodano do tego trzy inne kursa, to iest: 1*szy* Rachunków praktycznych, i Jeometryi początkowéy, 2*gi* Jeometryi wykréślnéy, i iéy użytecznych zastosowań. 3*ci* Początków budownictwa i rysunku machin, zostawuiąc piérwszemu sam rysunek ręczny. Te iednak lekcye nie są publiczne, młodzież tylko przedstawiona przez prefektów Departamentowych, lub przez Burmistrzów stolicy, ma do niéy przystęp, udowodniwszy wymagane kwalifikacye. W roku 1804, zaprowadzono szkołę tu przędzalni, i mianowano P. *Ferguson* nauczycielem w niéy z pensyą 3000. franków (przeszło 5000 złpol.); ta ostatnia szkoła w r. 1814. ustała.

Naostatek postanowieniem Królewskiém w r. 1819. zyskał ten zakład nowe rozwinięcie przydaniem kursów w głównych przedmiotach, to iest: kursu Jeometryi i Mechaniki przemysłowéy, kursu Chemii przemysłowéy, i kursu gospodar-

stwa przemysłowego. Wykładanie tych przedmiotów poruczone zostało sławnym mężom *Ch. Dupin*, *Clément-Desormes*, i *J. B. Say*. Te kursa są otwarte dla publiczności bezpłatnie, i pomimo że liczba słuchaczów nieodpowiada nayczęściéy ważności przedmiotów i wykładu, przecież zbawienne dla ogółu przemysłu przynosić musi korzyści.

Naostatek, aby ten zakład uczynić użytecznym dla tych nawet którym okoliczności niedozwalaią odwiédzać stolicy, Dyrekcya nie tylko zaymuie się ogłoszeniem drukiem, opisów i rysunków tych wynalazków, których czas patentu swobody udzielonego we Francyi wyszedł, nie tylko szanowny dzisiéyszy Dyrektor téy Instytucyi, wydaie osobne pismo peryodyczne przemysłowe wielkiéy wagi, ale nadto Profesor tego zakładu Pan *Leblanc* obdarza publiczność częściowemi zbiorami doskonałych rycin, swych dokładnych rysunków.

Podług dzisiéyszéy organizacyi tego zakładu, do obowiązków Dyrekcyi należy: 1*ód*. uważanie ciągłe postępu przemysłu u obcych, przez coraz powiększaiące się związki i zamiany z zagranicą, dla wybrania wynalazków takich, które się daią we Francyi zastosować: do czego styczność ciągła z kraiowemi naybiegléyszemi rękodzielnikami niemałą iest pomocą; 2*re*. udzielanie rad, iuż co do zakładów fabrycznych, machin i narzędzi, iuż co do sposobów postępowań, iuż co do osób zdolnych do wykonania lub kierowania żądanych przedsięwzięć. Jakoż wszystkie w téy mierze obiaśnienia, które w swych archiwach posiada, stoią otwarte na żądanie, ieżeli zaś ich niema, dokłada wszelkiéy usilności i pośpiechu, aby wystarać się o nie, co przez swoie wpływy łatwiéy może uskutecznić. 3*cie*. naostatek Dyrekcya dla ułatwienia ruchu przemysłowego, nie tylko wskazuie wynalazcom niebędącym w stanie wykonania swoich planów, kapitalistów z którymiby,

się ułożyć mogli, nie tylko przedsiębiercom udaiącym się do niéy po radę, udziela przestróg nad proiektami, któreby ich często na stratę wystawiły, ale nadto wszelką zawsze w niéy znaleść można gotowość, gdzie tylko idzie o pomyślność przemysłu.

Taki to zakład którym się cieszy Francya ma cel prawdziwie dobroczynny, albowiem iest przeznaczony na udzielanie rady, obiaśnień, i wszelkiéy pomocy, takim tylko, którzy pracowitością na zachętę zasługuią; powinien on wzbudzić szlachetną zazdrość, w innych narodach, a tém samém słuszną chęć posiadania podobnego, zagrzewaiąc możnieyszych do nieszczędzenia ofiar, które wdzięczność współziomków z lichwą im z czasem niechybnie i rzeczywiście powróci.

PRACOWNIA CHEMICZNA. — *Farbowanie wełny, bawełny lub iedwabiu siarczykiem arszenniku (aurum pigmentum) na sposób* P. Braconnot.— Mieszanina złożona z iednéy części siarki, 2. niedokwasu białego Arszeniku i 5. potażu handlowego, topi się w tyglu glinianym: massa tak otrzymana gdy ostudzona rozpuszcza się w wodzie ciepłéy; po przefiltrowaniu dodaie się do rozcieku otrzymanego, kwasu siarkowego czyli *oleum vitrioli* rozwolnionego wodą. Ztąd powstały osad piękny złoto-żółty, po dokładném obmyciu, rozpuścić trzeba w rozcieku ammonii gryzącéy chciawszy nim farbować. Roztwor ten robi się na zimno z wielką łatwością, ieżeli osad świéżo robiony i wilgotny; pozostanie on długo bez koloru i zupełnie przezroczysty, ieżeli się trzyma w pełném i dobrze zatkaném naczyniu, dopiéro bowiem po długim przeciągu czasu, biały krystaliczny proszek w nim się osadza. W tym rozciéku zmaczawszy dobrze na zimno przedmiot który ma być farbowany

i iednostaynie wyżąwszy, w miarę wysychania na powietrzu, nie tylko woda ale i ammoniia ulatnia się, a kolor mocno utwiérdzony na materyi pozostaie, który podług woli może być otrzymany we wszystkich odcieniach, ieżeli rozcieku użyie się przyzwoicie rozcieńczonego wodą, lub mniéy więcéy mocno stężonego. Ten kolor będąc tanim iest zarazem pięknym, nie płowieie w cale od światła, iest bardzo wytrzymały na działanie naymocniéyszych kwasów; alkaliów tylko a zatem i mydła nie wytrzymuie, i dla tego naystosowniéy użyty być może do farbowania takich przedmiotów, których mydłem prać nie potrzeba.

Nowy sposób farbowania pomarańczowo bawełny. W zakładach fabrycznych miasta *Mülhausen*, gdzie iak wiadomo farbierstwo na wysokim stoi stopniu, farbuią często bawełnę na kolor piękny albo złoto-żółty, albo pomarańczowy chromianem ołowiu. Próbowano tego rodzaiu farbowania w pracowni chemicznéy Uniwersytetu, osobliwie na pomarańczowo, (bo farbowanie tą solą na złoto-żółto iuż iest znaiome), i otrzymano pomyślny wypadek.

Operacya udaie się dobrze trzymaiąc się następuiącego postępowania: we wrzącém roztworze wodnym chromianu potażu oboiętnego, macza się bawełna maiąca się farbować; lepiéy nawet potrzymać ią w tym roztworze przez kilka minut, poczém iednostaynie wyżąć, ostudzoną zamoczyć i dobrze przepłókać w zimnéy solucyi octanu ołowiu oboiętnego (cukru ołowianego): poczém znowu wypłókuie się w wodzie czystéy bieżącéy, dopóki nieprzestanie puszczać. Jest to teraz piękny złoto-żółty kolor, który chcąc zamienić na pomarańczowy, dosyć iest zanurzyć we wrzącą wodę wapienną świéżo robioną, i w niéy przez kilka minut potrzymać, potém wyżąć i wypłókać. W piérwszém działaniu chromian potażu utwiérdzony na bawełnie, zamienia się przez zanurzenie w octan oło-

wiu na chromian ołowiu nierozpuszczalny w wodzie, a który iest oboiętny; wrzenie zaś z wodą wapienną odbiéraiąc temuż pewną część kwasu przez wapno, zamienia go na chromian ołowiu zasadowy, który ma pomarańczowy kolor.

TELEGRAF SŁAWIANINA.

Korzyści użycia do garbowania łodyg z borówek. — Garbarz z *Berncastle* doszedł, że 3½ funta suszonéy rośliny Borówka Czernica (Vaccinium Myrtillus) do wygarbowania 1. funta skòry są dostateczne, do czego potrzeba 6. funtów kory zwyczaynéy dębowéy. Że zaś nadto rozpoznanie szczegółowe skóry tym sposobem garbowanéy okazało, że ma wyższość nad skórą garbowaną zwyczaynną drogą, radzić można przeto upowszechnienie tego odkrycia iako poprawiaiącégo i tańszego materyału wyrobowego i oszczędzaiącego o wiele lasy dębowe mianowicie młodociane.

Nowy aparat dystylacyiny. — W styczniu r. z. ogłosił P. Ewans w Londynie krótki opis swego urządzenia patentowanego, w którém alembik czyli garniec iako też i wężownica, na wydrążonéy osi ciągle obracaią się, piérwszy nad ogniem, a druga w wodzie. Że tym sposobem uniknąć można przegrzania roboty, i przyspieszyć zgęszczenie mniéy lotnych części płynu, ztąd więc za pomocą tego urządzenia od razu naymocniéyszy spirytus zupełnie czysty ma się otrzymywać.

P. *D'Arcet* (nie Darat) Czło: Aka: Umie: w Paryżu którego oddawna znaiomy, arcy-użyteczny sposób otrzymania i czyszczenia galarety z kości, upowszechnił użycie téy ważnéy dla ludzkości istoty, i ziednał mu za to słuszne uwielbienie, nadaie teraz nową iéy wartość świéżym swoim wynalazkiem pieczenia chléba, który składa się z saméy mączki kartoflowéy (nie łupin kartoflowych) i téyże galarety (nie kości). Chléb ten ma być we wszystkiem równy chlébu pszennemu, iak liczne doświadczenia nie tylko na małą ale i wielką stopę czynione przekonały, a przecie co dziwna, o połowę tańszy od tamtego.

TABLICA WSCHODU I ZACHODU SŁOŃCA I ZNACZNIEYSZYCH PLANET

Data		Słońca wschód	Słońca zachód	Xiężyca wschód	Xiężyca zachód	Liczba dni upłynionych po nowiu	Merkurego wschód	Merkurego zachód	Wenusa wschód	Wenusa zachód	Marsa wschód	Marsa zachód	Jowisza wschód	Jowisza zachód	Saturna wschód	Saturna zachód	Uranusa wschód	Uranusa zachód
Luty		g. m	g. m	g. m	g. m		g. m	g. m	g. m	g. m	g. m	g. m	g. m	g. m	g. m	g. m	g. m	g. m
				wieczór	rano		rano	wieczór	rano	wieczór	rano	wieczór	rano	rano	wieczór	rano	rano	wieczór
15	N.	7 3	4 57	2 2	4 52	12	7 42	6 25	6 1	2 50	8 24	10 45	2 54	10 42	1 42	5 44	6 19	3 37
16	P.	7 2	4 58	3 1	5 30	13	7 38	6 26	6 0	2 53	8 22	10 45	2 50	10 38	1 38	5 40	6 15	3 33
17	W.	7 0	5 0	4 0	6 3	14	7 33	6 25	6 0	2 56	8 19	10 45	2 47	10 32	1 34	5 36	6 11	2 29
18	S.	6 58	5 2	5 0	6 33	15	7 29	6 21	5 59	2 58	8 17	10 45	2 44	10 28	1 30	5 31	6 7	2 25
19	C.	6 56	5 4	6 0	6 59	16	7 24	6 20	5 58	3 1	8 14	10 45	2 41	10 24	1 26	5 27	6 3	2 21
20	P.	6 54	5 6	7 1	7 24	17	7 19	6 16	5 57	3 4	8 12	10 45	2 37	10 20	1 21	5 23	5 58	2 17
21	S.	6 52	5 8	8 2	7 49	18	7 15	6 11	5 56	3 7	8 9	10 45	2 34	10 16	1 17	5 19	5 54	2 13

Pełnia Xiężyca przypada dnia 18. o godz. 8. min. 39. sek. 50. wieczór. Lutego

DOSTRZEŻENIA METEOROLOGICZNE CZYNIONE W OBSERWATORYUM ASTRO: WARSZ:

Luty 1829	Barometr w cal: i lin: paryz: redukowany do zera	Termometr Réaum:	Hygrometr	Kierunek Wiatru	Stan Nieba
6	cal. 27 lin. 9, 86	— 5°,7	98	zachodni	śnieg
7	27 8, 65	— 6, 1	99	zachodni	śnieg
8	27 9, 83	— 8, 9	97	północno - wschodni	śnieg
9	27 9, 10	— 10, 2	96	północno - zachodni	śnieg
10	27 11, 39	— 12, 7	96	południowo - wschodni	pogodny
11	28 3, 15	— 14, 7	96	północno - wschodni	pogodny
12	28 2, 63	— 13, 6	95	północno - wschodni	pogodny

Dnia 20. przypada Zaćmienie 1go Xiężyca Jowiszowego o godzinie 19. minut 44. sekund 50.

W DRUKARNI WĘCKIEGO.

Nakładem Wydawcy.